Aus der Chirurgischen Klinik zu Rostock.

Ein Beitrag zur Frage:

Appendicitis oder Appendixeinklemmung im Bruchsack?

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

medizinischen Fakultät der Universität Rostock

vorgelegt

von

KUNO LÜSING

prakt. Arzt in **Brunsbüttelkoog.**

ACAD. LUND. BAT. BIBL.

Rostock.

Rats- und Universitäts-Buchdruckerei von Adlers Erben, G. m. b. H.

1907.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät zu Rostock.

Referent: Professor Dr. Müller.

Geraume Zeit schon wird in der chirurgischen Literatur die Frage besprochen, ob außer der Appendicitis im Bruchsack auch eine Einklemmung der Appendix vorkommt, ob letztere gar das häufigere oder das primäre sei und sich etwa infolge einer Einklemmung eine Appendicitis entwickele.

Nachdem im Jahre 1901 Tacke aus der Literatur 28 Fälle einer „Epityphlitis im Bruchsack" zusammengestellt und Wassiljew im Jahre 1904 im Anschluß an die Arbeit Tackes und auf Grund einer eigenen Beobachtung aus der Literatur im ganzen 62 Fälle von Appendicitis im Inguinalbruchsack gesammelt hat, wurde in neuester Zeit von Sprengel in der „Deutschen Chirurgie" („Appendicitis") nochmals eine erschöpfende Zusammenstellung der in- und ausländischen Literatur über Appendicitis im Bruchsack gegeben und seine eigene Ansicht in dieser Frage, die der Auffassung anderer Autoren z. T. widerspricht, eingehend niedergelegt und begründet.

Die Anschauung Sonnenburgs, der auch Levy sich anschließt, daß „eine angebliche Einklemmung des Wurmfortsatzes auf Appendicitis zurückzuführen sei", weist Sprengel als entschieden zu weit gehend zurück. Auch die Theorie Tackes, daß „zuerst eine

Entzündung und damit eine Volumenzunahme der Appendix eintritt, und erst als Sekundärerscheinung eine Einklemmung zustande kommt", kann er wenigstens prinzipiell und auf alle Fälle angewandt nicht als richtig anerkennen.

Sprengel bestreitet die Tatsache der primären Appendicitis im Bruchsack, auch solcher, die nicht durch äußere Druckeinwirkungen oder durch Fremdkörper zustande gekommen ist, keineswegs, er will ebensowohl die Möglichkeit der primären Inkarzeration wenigstens bei Schenkelbrüchen anerkannt wissen, und gerade bei den letzteren sieht er die Einklemmung des Wurmfortsatzes und als Folgezustand die Gangrän desselben mit Abszeßbildung als das Häufigere und Wahrscheinlichere an. „Grundsätzlich", so sagt er, „sollte daran festgehalten werden, daß beim Schenkelbruch eher an Einklemmung, beim Leistenbruch eher an Appendicitis zu denken ist."

Mit Rücksicht darauf, daß die Wurmfortsatz-Einklemmung ebenso wie die Appendicitis im Bruchsack bisher kaum mit Sicherheit diagnostiziert worden ist, und bei einer Appendicitis im Bruchsack wohl oft genug Repositions-Versuche vorgenommen sind in der Annahme, daß es sich um einen eingeklemmten Bruch handle, gibt Sprengel endlich an der Hand der bis dahin bekannten Fälle einige Anhaltspunkte, die für die Diagnose, ob Appendicitis im Bruchsack oder Einklemmung des Wurmfortsatzes im Bruch, wichtig erscheinen. Da er selbst eine Appendicitis im Leistenbruch nicht gesehen hat, beschränkt er diese Anhalts-

punkte auf Schenkelbrüche: „Finden wir bei akuten Erscheinungen den Schenkelkanal verlegt und demselben von oben her anliegend ein umschriebenes Exsudat, so haben wir Anlaß, mit der Annahme eines Wurmfortsatzschlingenbruchs und Abschnürung des Wurmfortsatzes zu rechnen. Ist bei akuten Erscheinungen der Schenkelkanal gefüllt bei wenig ausgesprochenen Zeichen von Darmokklusion und fehlendem intraperitonealem Exsudat, so kann man an Wurmfortsatzendbruch oder Appendicitis im Schenkelbruch denken. Eine sichere Unterscheidung dieser letzten beiden Eventualitäten ist heute noch nicht möglich; leichtes Fieber und Hyperleukozytose können wahrscheinlich bei beiden vorkommen."

Ich habe nun, soweit es mir möglich war, noch die ausländische und die inländische Literatur der beiden letzten Jahre über Appendicitis im Bruchsack einer Durchsicht unterzogen und gebe nachfolgend einige weitere Fälle, bei denen die Beobachter den Befund bei der Operation oder ihre Ansicht, ob es sich um Appendicitis im Bruchsack oder Einklemmung des Wurmfortsatzes handelte, kund gegeben haben.

J. v. Dam (Zentralblatt für Chirurgie 1905, p. 1372, Ref. J. H. Zaaijer, Amsterdam) berichtet über 2 in der Klinik von Professor Lanz in Amsterdam beobachtete Fälle inkarzerierter Hernien, bei welchen die Operation den Wurmfortsatz im Bruchsack finden ließ. Beim ersten Fall handelt es sich um die Inkarzeration des vollständig obliterierten Wurmfortsatzes. Die mikroskopische Untersuchung ergab nur äußerst gering-

fügige Entzündungserscheinungen in der Nähe des Mesenteriolum. Der Verfasser nimmt hier eine wirklich primäre Einklemmung des Wurmfortsatzes an. Bei dem zweiten Fall — „inkarzerierter Wurmfortsatzschlingenbruch“ (Rose) — läßt sich nach Ansicht des Verfassers die Frage, ob primäre Inkarzeration oder primäre Appendicitis vorlag, nicht entscheiden.

Wood (cf. Zentralblatt für Chirurgie 1906, p. 850, Ref. Herhold, Altona), der 100 Fälle von Schenkelbrüchen gesammelt hat, in deren Bruchsack der Wurmfortsatz allein lag, teilt im großen und ganzen die Ansicht Tackes. Der Blinddarm mit Wurmfortsatz findet sich nach ihm meistens bei jungen Personen bis zu 15 Jahren, der Wurmfortsatz allein im Bruchsack meist nur bei älteren Leuten. In der ersten Zeit läßt sich derselbe reponieren, später verwächst infolge Entzündung seine Spitze mit dem Boden des Bruchsackes, und er ist irreponibel. Es handelt sich um eine angeborene Anomalie; die Symptome sind meist die eines eingeklemmten Bruches, die jedoch nicht etwa durch die Einklemmung des Wurmfortsatzes, sondern meist durch reflektorischen Nervenreiz hervorgerufen werden, obwohl in einzelnen Fällen auch wirkliche Einklemmung des Wurmfortsatzes vorkommt.

Maccoulard wiederum (cf. Zentralblatt f. Chirurgie 1906, p. 749, Ref. Müller, Dresden), der die genaue Krankengeschichte eines selbstbeobachteten Falles von Einklemmung des Wurmfortsatzes in einem Schenkelbruch bei einer 78jährigen Frau und 5 weitere Fälle aus der französischen Literatur angibt, führt die

Mehrzahl der Fälle auf Einklemmung des herniösen Wurmfortsatzes und nicht auf Appendicitis im Bruchsack zurück. Zur Begründung gibt er an, daß die entzündlichen Anfälle des in der Bauchhöhle gelegenen Fortsatzes überwiegend im jugendlichen Alter vorkommen, während die Entzündungen des in einem Bruchsacke gelegenen Wurmfortsatzes im reiferen und im Greisenalter beobachtet werden, in den Altersperioden, in denen auch die Brucheinklemmungen am häufigsten auftreten. Wenn ein deutlicher Schnürring vorhanden und der proximale Teil des Wurmfortsatzes nicht oder nur gering verändert sei, könne am Bestehen einer Einklemmung nicht gezweifelt werden.

H. S. Clogg gibt unter 53 Fällen, die er von Einklemmungen der Appendix in Hernien gesammelt hat, 3 selbstbeobachtete Fälle wieder. Die Letzteren betrafen einen 22 Monate alten Knaben, wo die Appendix sich in einer eingeklemmten rechten Leistenhernie vorfand, und 2 Frauen im Alter von 42 und 45 Jahren, bei denen die Appendix in eingeklemmten Schenkelbrüchen gefunden wurde. Clogg nimmt in allen 3 Fällen primäre Einklemmung als Erklärung der Krankheits-Symptome an.

In der Deutschen Literatur der beiden letzten Jahre finde ich Fälle von Appendicitis im Bruchsack von Hagen, Rebentisch, Michaelis, Haecker, Cluss, H. Bärlocher, Kappeler, Clairmont und Verebély angegeben.

Von diesen bringt zunächst W. Hagen in einer Arbeit, in der er die Erfahrungen veröffentlicht, welche

man bei Hernien-Operationen im Nürnberger Krankenhause gemacht hat, folgende Fälle von Appendicitis im eingeklemmten Bruch.

Der 1. Fall (1901) betrifft einen 38jährigen Mann, der seit längeren Jahren an rechtsseitigem Leistenbruch leidet. Die Untersuchung ergab eine nahezu faustgroße, rechtsseitige, irreponible, schmerzhafte Skrotalhernie. Das Abdomen war unbeteiligt. Bei der Operation fand sich im Bruchsack trübseröses Exsudat, der Bruchinhalt bestand aus Coecum samt der stark injizierten, an der Spitze eitrig-fibrinös belegten Appendix. In der letzteren fand man eine Fischgräte, welche die Wand schräg angespießt hatte.

Es handelte sich also um eine Appendicitis, die durch einen Fremdkörper verursacht war und sekundär zur Einklemmung geführt hatte.

Der zweite Fall (1901), einen 41jährigen Mann betreffend, zeigte die plötzlich aufgetretenen, schweren Erscheinungen einer Brucheinklemmung. Bei der Aufnahme, die gleich am folgenden Tage stattfand, zeigte sich eine kaum hühnereigroße, rechtsseitige, inkarzerierte Leistenhernie. Das Abdomen war frei. Der Operations-Befund ergab im Bruchsack eine dunkelblaurot verfärbte, noch lebensfähige Dünndarmschlinge und den Processus vermiformis, welcher der lateralen Bruchsackwand eng anlag. Der periphere Teil des Fortsatzes war in 2 cm Ausdehnung gangränös, die übrige Serosa dunkelrot verfärbt.

Hagen hält hier die Annahme einer Inkarzeration für berechtigt.

Bei dem 3. Fall (1898), der bereits von Göschel in der Münchener mediz. Wochenschrift beschrieben und auch von Sprengel erwähnt wird, handelt es sich um einen 35jährigen Mann, der, seit 10 Jahren an einer reponiblen, rechtsseitigen Leistenhernie leidend, seit 24 Stunden unter Einklemmungs-Erscheinungen erkrankt war. Im Bruchsack fand man Dünndarmschlingen sowie Coecum und Appendix. Letztere war stark entzündet, perforiert und enthielt 3 Kotsteine.

Der 4. Fall (1904) gibt die Krankengeschichte eines 20jährigen, mit angeborenem Leistenbruch behafteten und seit 3 Tagen unter Einklemmungs-Symptomen erkrankten Mannes wieder, der im Jahre vorher schon einmal Blinddarmentzündung überstanden hat. Das Abdomen war dicht über dem Lig. Pouparti auf Druck schmerzhaft. Im Bruchsack fand sich neben fäkulentem Bruchwasser lediglich die fingerdicke, starr erigierte Appendix. Aus dem Leistenkanal quoll Eiter und an der lateralen Seite des fibrinös belegten Coecum fand sich ein hühnereigroßer Abszeß.

In den beiden letzten Fällen nimmt Hagen die Entzündung des Processus als das Primäre an.

Endlich bringt Hagen noch einen 5. Fall (1901), der besonderes Interesse in Anspruch nimmt. Eine 58jährige Frau, seit 15 Tagen an Stuhlverstopfung leidend, kam unter dem Bilde einer eingeklemmten Schenkelhernie zur Operation. Seit 2 Tagen hatten sich in einer seit Jahren bestehenden rechten Schenkelhernie zunehmende Schmerzen eingestellt. Die Hernie ließ sich bald nicht mehr reponieren, und es trat wiederholtes

Erbrechen auf. Von einem Arzt wurden 2mal Taxis-Versuche gemacht, die beide Male gelangen; der Bruch füllte sich aber jedesmal bald wieder und war nicht mehr zurückzubringen. Beim dritten Male war dann auch der Taxis-Versuch erfolglos.

Die Diagnose wurde bei den schweren Erscheinungen, die das Abdomen bot, auf eingeklemmten Schenkelbruch mit Peritonitis gestellt.

Bei der Operation fand sich im Bruchsack nur trübes Exsudat. Die Appendix zog als dicker Strang vom Coecum nach dem rechten Schenkelring, wo sie mit verlöteter Spitze als kleines Klümpchen in den Bruchsackhals hineinragte. Die Serosa war besonders in der peripheren Hälfte stark injiziert.

Nach Hagens Ansicht kann in diesem Fall von Inkarzeration nicht die Rede sein. Vielmehr sei das, was der Arzt als Hernie angesehen, ein perityphlitisches Exsudat gewesen, von der im Schenkelkanal etablierten Appendix gebildet. Durch die Taxis-Versuche sei das Exsudat in die Bauchhöhle gepreßt, wodurch die diffuse eitrige Peritonitis entstanden sei.

Rebentisch berichtet über einen Fall, bei dem sich in dem rechtsseitigen Schenkelbruch einer 74jährigen Frau, die mit jauchigem Eiter und zusammen über 100 Fremdkörpern gefüllte Appendix vorfand, ohne daß es zu Einklemmungs-Erscheinungen gekommen war.

Michaelis gibt nach dem Material der Leipziger Klinik aus den Jahren 1895 bis Ende 1904 3 Fälle von Appendicitis im Bruchsack an.

Im ersten Fall handelt es sich um eine rechtsseitige Schenkelhernie mit Einklemmungs-Erscheinungen bei einer 57jährigen Frau. Der Bruchsack, in dem sich der gangränöse Wurmfortsatz mit einem bohnengroßen Kotstein vorfand, zeigte starke Entzündungs-Erscheinungen.

Der zweite Fall betrifft eine 47jährige Frau, die ebenfalls an rechtsseitiger Schenkelhernie leidet. Bei der Operation, die nach 24 Stunden gemacht wird, zeigt sich der Processus in die Wand des Bruchsackes eingebettet, am Bruchring eine kleine Perforation. Die Schleimhaut des Processus war in der peripheren Hälfte total gangränös.

Der dritte Fall endlich, den Michaelis beschreibt, gibt die Krankengeschichte eines 60jährigen Mannes mit rechtsseitiger Skrotalhernie. Es bestand ein schon lange irreponibler, über mannsfaustgroßer Bruch. Seit drei Tagen waren Darmstenosen-Erscheinungen aufgetreten. Im Bruchsack fand sich ein Konvolut von einander nicht zu lösender Darmschlingen. Eine Dünndarmschlinge und das Colon führten zum Bruchsack hinein und wieder heraus. Coecum und Processus, die im Bruchsack enthalten waren, wiesen gangränöse Stellen auf. Eine allgemeine Peritonitis war „als Ursache der mit Einklemmung gedeuteten Symptome anzusehen".

In allen drei Fällen war, wie Michaelis meint, wohl anzunehmen, daß es sich nicht um die Folgen einer Einklemmung, sondern um eine richtige Appen-

dicitis im Bruchsacke handelte. Die Diagnose war in keinem der Fälle genau gestellt worden.

R. Haecker, der über 142 Fälle von Appendicitis, welche im Krankenhause zu Heilbronn behandelt wurden, berichtet, teilt einen Fall (1900) mit, bei dem es sich ebenfalls um primäre Appendicitis im Bruchsack handelt: Ein 59jähriger seit längerer Zeit an rechtsseitigem Leistenbruch leidender Mann erkrankte plötzlich mit Schmerzen im Bruch und Anschwellung des Hodensackes. Einklemmungs-Erscheinungen waren nicht vorhanden. Es fand sich im Bruchsack neben reichlichem Eiter die verdickte, an einer Stelle perforierte Appendix, und in deren Nähe, aber außerhalb derselben, 4 Schrotkörner.

Auch hier handelte es sich also um eine primäre Appendicitis (verursacht durch Fremdkörper?), ohne Einklemmungs-Erscheinungen verlaufend.

Cluss gibt 4 weitere Fälle von eingeklemmten Hernien, in denen sich der Processus fand, aus dem Städtischen Hospital in Schw. Gmünd. und einen aus der Privatpraxis von Dr. Wörner an.

Der erste Fall betraf einen 82jährigen Mann, der nach 5tägigen Inkarzerationsbeschwerden mit gänseeigroßer rechtsseitiger Inguinalhernie zur Operation kam. Der Inhalt des Bruchsackes bestand aus Coecum, Processus und einem Teil des Ileum.

Im 2. Fall hatte eine 35jährige Frau 8 Tage lang über Schmerzen in einer seit Jahren bestehende rechten Inguinalhernie geklagt. Bei der Operation fand sich

als Bruchinhalt einzig der freibewegliche, 4 cm lange, bleistiftdicke und blaugrün verfärbte Processus.

Im 3. Fall handelte es sich um einen 65jährigen Patienten, bei dem in einer rechten, eingeklemmten Schenkelhernie der Processus vermiformis ohne stärkere Veränderungen gefunden und reseziert wurde.

Der 4. Fall betrifft eine 48jährige Frau, bei der sich in einer rechten Cruralhernie der perforierte und in der unteren Hälfte völlig gangränöse Processus vorfand. Cluss' Urteil geht dahin, daß „der letztere Fall an eine möglicherweise vorhanden gewesene, primäre Inkarzeration erinnert, doch überwiegen die Entzündungserscheinungen in einer Weise, daß die primäre Appendicitis nicht bezweifelt werden kann."

Der 5. Fall dagegen, der aus der Privatpraxis von Dr. Wörner stammt, mußte nach Cluss' Ansicht als primäre Inkarzeration des Wurmfortsatzes gedeutet werden. Die 49jährige Patientin hatte seit einem Jahre eine kleine Geschwulst in der rechten Inguinalgegend bemerkt, die von Zeit zu Zeit sehr schmerzhaft war. Plötzlich war unter gleichzeitigem Härterwerden der Geschwulst eine Steigerung der Schmerzen und Erbrechen aufgetreten. Ein von einem Arzt am nächsten Morgen vorgenommener Repositionsversuch mußte wegen hochgradiger Schmerzhaftigkeit aufgegeben werden.

Der Befund ergab einen leicht aufgetriebenen Leib und in der rechten Inguinalgegend unterhalb des Leistenbandes eine gerötete Geschwulst; Stuhl fehlte seit 2 Tagen.

Bei der Operation fand sich im Bruchsack eines taubeneigroßen Schenkelbruches die Appendix, von der zwei Drittel bläulich verfärbt und geschwollen waren, während das zentrale Drittel normale Farbe und Dicke zeigte. Die Begrenzung entsprach genau der Abschnürung durch die Bruchpforte.

Weiter führe ich noch einen Fall an, den Bärlocher beobachtet hat, in dem sich bei einer 36jährigen Frau in einer seit 4 Tagen eingeklemmten, rechten Schenkelhernie als Inhalt des Bruchsackes Dünndarmwand, die nach der Reposition gangränös wurde, und gangränöse Appendix vorfand, also Einklemmung von Appendix und Dünndarm, beide mit Gangrän.

Kappeler berichtet über einen 61jährigen Mann, welcher seit 18 Jahren an einem rechtsseitigen Inguinoskrotalbruch litt, der seit einem Jahre größer und schmerzhaft geworden war. Schwerere Einklemmungs-Erscheinungen waren aber nie aufgetreten und das Allgemeinbefinden wesentlich nicht gestört. Bei der Operation fand sich als Inhalt des Bruchsackes unter zahlreichen älteren Verwachsungen das Colon ascendens und am Hinterrand desselben in einer Abszeßhöhle, die mit jauchigem Eiter gefüllt ist, der Wurmfortsatz. An seiner Basis ist er breit perforiert und hängt nur noch mit einem dünnen Strang am Darm.

Clairmont teilt dann noch den Fall einer 61jährigen Frau mit, bei der sich in einer eingeklemmten, rechten Schenkelhernie der Processus vorfand, und bei der trotz dreitägiger Stuhlverhaltung das Abdomen unbeteiligt geblieben und das Allgemeinbefinden nicht getrübt war.

Endlich gibt v. Verebély noch 2 Fälle an, in denen es sich um Inkarzeration der Appendix handelte:

Im 1. Fall wurde bei einem 65jährigen Mann, der unter plötzlichen, außerordentlich heftigen Einklemmungs-Erscheinungen erkrankt war, im Bruchsack eines rechten Schenkelbruchs der 8 cm lange nekrotische Dünndarm und die vollkommen abgestorbene Appendix in übelriechender, mit Kot vermengter Flüssigkeit gefunden.

Im 2. Fall waren bei einem 57jährigen Mann, der seit Jahren an einer rechten Leistenhernie litt, schon öfters Anfälle von Einklemmungs-Erscheinungen aufgetreten. Im Bruchsack fand sich hier in einer narbigen, zusammengeschrumpften Netzmasse, die nach oben hin mit dem Blinddarm verwachsen war, der Wurmfortsatz eingebettet. Dieser war in seinem distalen Ende narbig geschlossen, bläulich-rot verfärbt und aufgedunsen, zeigte dem Strangulationsringe des Netzes entsprechend eine breite, blasse, eingedrückte Falte, während der proximale Teil intakt war. — v. Verebély verbreitet sich im Anschluß an seine Zusammenstellung eingehend über die Diagnose der isolierten Wurmeinklemmung gegenüber der Appendicitis.

Zu diesen neueren Beobachtungen füge ich nun die Krankengeschichten von 8 Fällen, die von Herrn Professor Müller operiert sind und zwar 3 während seiner Tätigkeit am Louisenhospital in Aachen und 6 aus der chirurgischen Klinik in Rostock.

1. Fall. (Aachen) 1894, L. Andreas, 38 Jahre alt, aufgen. 23. Juni 1894, entl. 11. Juli 1894,

leidet seit der Kindheit an rechtsseitigem Leistenbruch, welcher durch ein Bruchband zurückgehalten wurde. In letzter Zeit wurde das Bruchband fortgelassen, weil sich der Bruch „allein zurückhielt". In den letzten Wochen zunehmende Schwellung. Seit 6 Tagen Schmerzen oberhalb des Leistenbandes, die stetig zunahmen, und Entwicklung einer schmerzhaften Anschwellung im rechten Leistenkanal. Kein Erbrechen, nur in den letzten Tagen Durchfall.

Die Untersuchung zeigt, daß in der Gegend des rechten Leistenkanals und nach dem Skrotum zu ein flächenhafter Tumor von teigiger Konsistenz sitzt mit schwacher Rötung der Haut, auf Druck sehr empfindlich und nicht verschieblich.

Diagnose: Entzündlicher Prozeß im Bruchsack (Netzeinklemmung oder Proc. vermif. in Hernia?).

Operations-Befund: Bei Eröffnung des Bruchsackes stößt man auf ödematöses Gewebe und bei weiterem Vordringen auf einen Kot-Abszeß, welcher sich infolge einer breiten Perforation des Coecum ausgebildet hat. Weiter in die Tiefe gehend, findet man in der hinteren Wand des Abscesses den Proc. vermiformis. Er wird herauspräpariert, abgebunden und entfernt. Drainage der Abszeßhöhle. Glatter Heilungsverlauf. Patient erholt sich zusehends und wird mit Gewichtszunahme von 8 Pfd. entlassen.

Auf Grund der Anamnese und des objektiven Befundes wurde hier von vornherein mit der Möglichkeit

einer Appendicitis im Bruchsack gerechnet. Wenn auch der Bruch schon seit längerer Zeit nicht mehr zurückzubringen und seitdem allmählich angeschwollen war, so waren doch die Schmerzen oberhalb des Leistenbandes plötzlich aufgetreten und bestanden erst seit 6 Tagen.

Der Operations-Befund, namentlich die breite Perforation des Coecum, ließ keinen Zweifel darüber bestehen, daß es sich um eine primäre Epityphlitis handelte. Einklemmungs-Erscheinungen waren denn auch nicht aufgetreten.

2. Fall. (Aachen) 1897, M., Maria, 65 Jahre alt, aufgen. 21. September 1897, entl. 11. September 1897.

Patientin leidet seit 6 Jahren an einem rechtsseitigen Schenkelbruch und hat ungefähr ebensolange bisweilen über Schmerzen in der rechten Seite bis in die Lebergegend zu klagen. Seit 2 Tagen bestehen heftigere Schmerzen im Bruch, doch keine Einklemmungs-Erscheinungen des Darms.

Befund: Gänseeigroßer, schmerzhafter, nicht reponibler, rechter Schenkelbruch, mit entzündeter Haut bedeckt. Leib weich, nicht aufgetrieben. Stuhlgang ist gestern erfolgt, kein Erbrechen.

Diagnose: Hernia incarcerata femoralis.

Operations-Befund: Nach Eröffnung des Bruchsackes, der reichlich Bruchwasser enthält, präsentiert sich die Appendix, die an ihrer Basis abgeschnürt, ca. 8 cm lang, ödematös geschwollen und blaurot verfärbt ist. Abtragung, Vernähung des Stumpfes mit

dem Bruchsack. Da aus der Appendix Kot geflossen ist, wird die Wunde offen gelassen.

Aseptischer Heilungs-Verlauf. Am 10. Oktober 1897 wird Pat. mit kleiner granulierender Wunde entlassen.

Obwohl in diesem Fall seit 2 Tagen nur heftigere Schmerzen, aber keinerlei Einklemmungs-Erscheinungen bestanden hatten, läßt der Operationsbefund doch keinen Zweifel darüber bestehen, daß man es hier mit einer typischen, primären Inkarzeration des Processus und nicht mit einer Appendicitis zu tun hatte. Das reichliche Bruchwasser, das Fehlen aller sonstigen Entzündungs-Erscheinungen und vor allen Dingen die Abschnürung der Appendix an der Basis dürften absolut beweisend sein; auch entspricht die ödematöse Schwellung und blaurote Verfärbung durchaus der 2tägigen Dauer der Einklemmung.

3. Fall. (Aachen), Kl., Helene, 57 Jahre alt, aufgen. 2. April 1899, entl. 23. April 1899.

Seit 5 Tagen verspürt Pat. in der rechten Leistenbeuge eine ca. kleinapfelgroße, harte Geschwulst, die auf Druck und beim Gehen schmerzhaft ist. Pat. klagt über Übelkeit, hat jedoch noch nicht gebrochen. Stuhlgang ist heute noch erfolgt.

Befund: Die sonst gesunde Frau hat im rechten Leistenkanal einen auf Druck schmerzhaften irreponiblen Tumor. Temperatur normal, Puls 96, regelmäßig, Zunge belegt.

Diagnose: Hernia inguinalis irreponibilis.

Operations-Befund: Unter Schleich'scher Lokal-Anästhesie wird die Herniotomie gemacht. Der Inhalt des Bruchsackes besteht aus dem entzündlich geröteten Processus vermiformis, welcher vorgezogen und an der Einmündungsstelle ins Coecum abgetragen wird. Nach Vernähung wird das Letztere in der Wunde fixiert. Die Wunde bleibt offen. Ungestörter Heilungsverlauf; am 23. April 1899 wird Pat. mit nahezu verheilter Wunde entlassen.

Dieser Fall, der wenig Charakteristisches bietet, und den ich auch hauptsächlich der Vollständigkeit halber mit anführe, läßt die Frage offen, ob es sich um eine Einklemmung leichtester Art oder um eine leichte Appendicitis im Bruchsacke handelte. Immerhin bot die letzte Annahme größere Wahrscheinlichkeit.

4. Fall. (Aus der Rostocker Klinik).

L., Johanna, 64 Jahre alt, aufgen. 18. Juli 1903, entl. 8. Oktober 1903.

Pat., die dreimal Perityphlitis durchgemacht hat und seit 4 Jahren an linksseitigem Leistenbruch leidet, verspürte seit 14 Tagen eine schmerzhafte Anschwellung in der rechten Leistenbeuge. Ferner leidet sie viel an Verstopfung.

Befund: Mittelgroße, kräftige Frau, von gesundem Aussehen, mit kräftigem, ruhigem Puls, Temp. 36,8°. Zunge feucht, rot, Leib weich, eindrückbar, nicht druckempfindlich; keine abnorme Peristaltik. Links: gut reponibler Leistenbruch, rechts: irreponibler Schenkel-

bruch, der etwas druckempfindlich ist und sich beim Husten nicht vergrößert.

Diagnose: Hernia femoralis irreponibilis.

Operations-Befund: Bei Eröffnung des Bruchsackes fließt serös-hämorrhagische, leicht getrübte Flüssigkeit aus. Der Processus liegt zur Hälfte im Bruchsack und ist mit seiner Spitze an diesem adhärent. Die Innenfläche des Bruchsackes ist gleichfalls hämorrhagisch infarziert und am stärksten da gerötet, wo der Processus ihm anliegt. Die Appendix wird gelöst, vorgezogen und abgetragen. Verschluß der Wunde. Ungestörter Heilungsverlauf.

Pat. wird am 8. Oktober 1903 geheilt und beschwerdefrei entlassen.

Der Umstand, daß die Patientin schon dreimal Anfälle von Blinddarm-Entzündung durchgemacht hatte, legt in diesem Fall die Annahme nahe, daß es sich auch jetzt wieder um eine akute Appendicitis handelte. Hiermit ist aber der Befund bei der Aufnahme, der kräftige unveränderte Puls und die normale Temperatur, ebensowohl wie der Befund bei der Operation nicht recht in Einklang zu bringen. Dieser Befund zusammen mit der serös-hämorrhagischen Beschaffenheit des Bruchwassers, dem Fehlen jeder Eiterbildung, läßt eher eine Inkarzeration leichter Art — trotz des Fehlens eines Schnürringes — denken.

5. Fall. L. Carl, 80 Jahre alt,

aufgen. 25. Oktober 1904, entl. 18. November 1904.

L. leidet seit vielen Jahren an doppeltem Bruch und hat bisher doppeltes Bruchband getragen, das

aber in den letzten Wochen weggelassen wurde. Seit 14 Tagen ist die Rechte Hodenhälfte angeschwollen und verursacht erhebliche Schmerzen. Reponibel soll dieser Bruch aber schon etwas länger nicht mehr sein. Erbrechen ist nicht aufgetreten. Stuhlgang angehalten, vorgestern zum letzten Male. Winde gehen gut ab.

Befund: Rüstig aussehender Mann mit kräftigem ruhigem Puls, Temp. 36°, Zunge ist feucht und rot, Leib weich und schmerzlos. Es bestehen keine Anzeichen akuter Darmeinklemmung. Die linke Leistenhernie ist reponibel. In der rechten Hodensackhälfte ein länglicher, wurstförmiger Tumor von Schwaneneigröße, der sich in den Leistenkanal fortsetzt und irreponibel ist. Er hat eine glatte Oberfläche, im unteren vorderen Abschnitt ist Fluktuation nachweisbar, nach oben hin hat der Tumor derbe Konsistenz. Auf Druck ist er mäßig empfindlich.

Diagnose: Hernia inguinalis irreponibilis.

Operationsbefund: Der untere Teil der Geschwulst erweist sich beim Einschnitt als Hydrocele, in deren Hohlraum sich von oben her ein Tumor wölbt, der sich nach oben bis in den Leistenkanal fortsetzt. Nach Durchtrennung einer dicken Schwarte entleert sich stinkender Eiter aus einem Hohlraum, in den ein strangförmiges Gebilde, eingebettet in zahlreiche Verwachsungen, hineinragt. Beim Verfolgen dieses Stranges ergibt sich, daß er sich nach oben hin in das Coecum fortsetzt, dessen unterer Pol mit der Höhe des äußeren Leistenringes abschneidet.

Der als schwartig verdickter Processus erkannte Strang wird an der Basis abgetragen. Ungestörter Heilungsverlauf.

Pat. wird 18. November 1904 entlassen.

Pathologisch-anatomische Diagnose: Verdickte, geschlängelte Appendix umhüllt von schwieligem Binde- und Fettgewebe.

Mikroskopisch zeigt die Appendix keine akuten Entzündungs-Erscheinungen, doch sind die Wandschichten durch stark vermehrtes Bindegewebe verdickt, zum Teil zellreich und hyperämisch.

Bei dem Fehlen auch nur der geringsten Einklemmungs-Erscheinungen ist in diesem Fall wohl anzunehmen, daß es sich vor 14 Tagen um einen Anfall von Appendicitis gehandelt hat, deren akutes Stadium nunmehr abgelaufen war. Dafür spricht auch die Ansammlung stinkenden Eiters, die schwartige Verdickung des Prozessus und die zahlreichen Verwachsungen, welche überall zu finden waren.

6. Fall. M., Dorothea, 35 Jahre alt,
aufgen. 24. Juli 1905, entl. 12. August 1905.

Pat. war früher stets gesund. Vor 14 Tagen bemerkte sie zuerst das Austreten eines Bruches in der rechten Leistengegend, der Schmerzen machte. Seitdem ist ein kleiner Knoten zurückgeblieben, der aber schmerzlos war. Kein Erbrechen, Stuhlgang regelmäßig, Winde nicht verhalten.

Befund: Gesund aussehende Frau mit ruhigem, kräftigem Puls. Temp. 37°. Abdomen weich, schmerzlos, eindrückbar. In der rechten Schenkel-

beuge direkt unterhalb des Lig. Poupart. ist ein kleinwalnußgroßer, prallgespannter, nicht druckschmerzhafter Tumor, der sich nicht wegdrücken läßt. Inkarzerationserscheinungen sind nicht vorhanden.

Diagnose: Irreponibler, rechtsseitiger Schenkelbruch.

Operations-Befund: Spaltung des Bruchsackes, dessen Inhalt aus der winklig in der Mitte geknickten Appendix besteht. Die beiden Hälften sind aneinander gelagert und mit Fibrin untereinander und mit dem Bruchsack verklebt. Die Appendix ist an der Spitze dilatiert, oberhalb der Spitze besteht eine Einschnürung. Kein Bruchwasser. Abtragung. Ungestörter Heilungsverlauf. Pat. wird am 12. August 1905 geheilt und beschwerdefrei entlassen.

Obwohl auf den ersten Eindruck hin man zu der Annahme kommen könnte, daß es sich bei dieser Patientin um eine primäre Inkarzeration handeln könnte, sprechen doch verschiedene Anhaltspunkte mehr für die Wahrscheinlichkeit, daß primäre Appendicitis vorgelegen hat. So zunächst das Fehlen jeglicher Einklemmungs-Symptome. Aus dem Operations-Befund erscheinen mir aber namentlich das Fehlen des Bruchwassers, die Verklebungen der beiden Appendixhälften untereinander und mit dem Bruchsack, die Knickung und die Fibrin-Auflagerungen mehr für die Annahme einer Appendicitis zu sprechen. Die Erweiterung der Spitze nebst der darüber liegenden Verengerung kann man wohl am richtigsten deuten als Residuen einer abgelaufenen Endoappendicitis mit teilweiser Stenose des Lumens.

7. Fall. S., Wilhelm, 54 Jahre alt, aufgen. 23. November 1906, entl. 16. Dezember 1906.

Pat. hat vor etwa einem halben Jahre bei der Arbeit angeblich plötzlich einen kleinen Schmerz in der rechten Leistenbeuge verspürt und fühlte hier einen kleinen Knoten. Im Laufe der nächsten Monate traten zeitweilig Schmerzen in der Unterbauch- und Leistengegend auf; Stuhlgang war stets gut. Später ist dann die Geschwulst langsam gewachsen. Vor 6 Tagen traten Schmerzen auf, angeblich, nachdem Pat. bei der Defäkation stark gedrängt hatte. In den folgenden Tagen Appetitlosigkeit, Übelkeit, aber kein Erbrechen. Gleichzeitig wurde der Knoten langsam größer. Vor 2 Tagen stellten sich nach einer langen Fußtur heftige Schmerzen und Übelkeit ein, die Geschwulst fand sich erheblich vergrößert und sehr schmerzhaft. Ein herbeigeholter Arzt, der eingeklemmten Schenkelbruch annahm, machte energische, aber vergebliche Repositionsversuche. Stuhlgang war bis vorgestern noch vorhanden, aber träge, Winde gingen nur spärlich ab.

Pat. will vor 2 Jahren mehrere Wochen an Influenza mit Darmkatarrh gelitten haben.

Befund: Pat. hat keine Symptome einer seit mehreren Tagen bestehenden Darm-Einklemmung und macht durchaus keinen schwerkranken Eindruck. Das Gesicht zeigt einen ruhigen Ausdruck, die Zunge ist feucht, aber etwas belegt. Temp. 38°. Puls 78.

Geringe, allgemeine Druckempfindlichkeit des Abdomen, am deutlichsten in der Ileazoekalgegend,

bis zum Leistenband hinreichend. Nirgends Darmsteifung, Dämpfung oder Geschwulst.

Unterhalb des rechten Leistenbandes ein über schwaneneigroßer Tumor, von entzündlich geröteter Haut bedeckt. Die Geschwulst fühlt sich höckerig an, läßt sich nicht verschieben, zeigt intensive Dämpfung und ist sehr druckempfindlich.

Diagnose: Netzeinklemmung im Schenkelbruch? Appendicitis im Bruchsack.

Operations-Befund: Zuerst wird ein hochrotes, geschwollenes Drüsenpaket freigelegt, dahinter findet man eine Bruchsackhülle. Im Bruchsack liegt eine walnußgroße, grauschwarze, fluktuierende Geschwulst. Außerdem enthält der Bruchsack hier etwas nichtsanguinolente Flüssigkeit. An der hinteren Fläche sieht man einen hochroten, derben, daumendicken Strang, dessen peripheres Ende in 2 cm Ausdehnung graugelb verfärbt ist und hier Fibrin-Auflagerungen hat. Beim Freimachen vom Bruchsack wird ein an seiner hinteren Seite gelegener Abszeß eröffnet, der etwa 2 Eßlöffel braungelben, stinkenden Eiters enthält.

Als einziger Bruchsack-Inhalt wird nach weiterem Vorziehen die Appendix mit sehr dickem, gerötetem und geschwollenem Mesenteriolum erkannt. Abtragung der Appendix.

Glatter Heilungsverlauf. Pat. wird am 16. Dezember 1906 ohne Beschwerden entlassen.

Pathologisch-anatomische Diagnose: Die Appendix ist 6,5 cm lang, prall geschwollen und hochrot verfärbt, mit fibrinösen Auflagerungen, nur das distale

Drittel zeigt gelbbraune Verfärbung. Eine Schnürfurche ist an ihrem Äußern nicht zu bemerken. Sie wird unaufgeschnitten in Formalin gehärtet, in Paraffin eingebettet und dann in Serienschnitte zerlegt, und zwar so, daß bei einer Schnittdicke von 20 μ 9 Schnitte fortgelassen werden und jeder 10. Schnitt aufgeklebt wird.

Bei der makroskopischen Betrachtung der so angefertigten Serie ergibt sich, daß die Appendix den größten Durchmesser im proximalen Drittel hat, im mittleren Drittel nimmt sie an Umfang ab, um im distalen wieder einen etwas größeren Durchmesser anzunehmen.

Bei der mikroskopischen Betrachtung sieht man, daß nahe der Basis die Mucosa mit ihren Drüsen gut erhalten ist und keine erheblicheren Veränderungen aufweist. Nur ist das interstitielle Gewebe etwas zellreicher als normal. Die Follikel sind spärlich und etwas geschwollen, so daß sie nicht deutlich abgegrenzt sind, sondern sich allmählich ins submucöse Gewebe verlieren. Die Submucosa ist mäßig fettreich und weist nur in ihren äußersten Lagen eine Zunahme zelliger Bestandteile auf. Wenn man aber die Muscularis betrachtet, sieht man eine völlig eitrige Infiltration aller Muskelbündel und Interstitien, die in den äußersten Schichten der Muscularis externa bis zur Serosa hin den Charakter einer heftigen eitrig-hämorrhagisch-fibrinösen Entzündung annimmt, welche einen Teil der Gewebe bereits zur Nekrose gebracht hat.

Die Serosa ist schwartig verdickt und enthält an der Oberfläche ein frisches fibrinös-hämorrhagisch-

eitriges Exsudat. Das Mesenteriolum ist fettreich und gleichfalls in derselben Weise wie die oben genannten Gewebsschichten eitrig-hämorrhagisch infiltriert. Die Gefäße zeigen nirgends das Bild vorhandener oder beginnender Thrombose; sie sind alle mit Blut gefüllt. Die Lymphgefäße sind zum Teil außerordentlich erweitert und mit weißen und roten Blutkörperchen angefüllt.

Das eben geschilderte Bild bleibt in annähernd gleicher Weise im proximalen Drittel bestehen, nur das Lumen erweitert sich etwas und ein aus Schleim und Leukozyten bestehender Pfropf füllt es aus.

Beim Anfang des mittleren Drittels beginnt an der mesenterialen Seite die Submucosa gleichfalls eitrig-hämorrhagisch infiltriert zu werden. Die Drüsen der Mucosa beginnen hier zu schwinden und an ihrer Stelle liegt eine aus Leukocyten, Erythrocyten und Fibrin bestehende Masse.

Je mehr man sich der Mitte der Appendix nähert, desto mehr dehnt sich die eitrig-hämorrhagische Entzündung der Mucosa und Submucosa aus. Die Drüsen schwinden mehr und mehr, und nahe der Mitte bietet die Appendix das Bild einer allgemeinen eitrig-hämorrhagischen Entzündung aller Wandschichten mit ausgedehnter Nekrose der Gewebe, namentlich der Mucosa und aller ihrer Bestandteile.

Die Blutgefäße sind strotzend mit Blut angefüllt, ohne Anzeichen einer Thrombose zu bieten. Die erkennbaren Lymphgefäße enthalten fast ebensoviel Blut wie die Venen.

Das Bild verändert sich in den nächsten Schnitten garnicht, je mehr man sich aber dem distalen Drittel nähert, desto ausgesprochener wird die Nekrose der Gewebe, die sich kund gibt im Kernzerfall und mangelhafter Kernfärbung.

Das ganze distale Drittel ist infolge der schweren Entzündung in allen seinen Schichten nekrotisch und läßt die einzelnen Wandschichten nur in angedeuteten Umrissen erkennen. Alles übrige ist verdeckt durch die Infiltration mit roten Blutkörperchen, weißen Blutkörperchen und Fibrin.

Die Färbung auf Bakterien ergibt, daß überall in den entzündeten Partien von der Basis bis zur Spitze bis in das Exsudat der Serosa hin zahlreiche Bakterien liegen, welche die Form kurzer Stäbchen haben und als Bacterium coli imponieren.

Die Untersuchung der walnußgroßen Cyste, deren Wand nekrotisches Aussehen hatte, ergibt keine bestimmten Anhaltspunkte über ihre Herkunft. Der Inhalt besteht aus einer bröcklig-krümeligen, nicht differenzierbaren Masse, die umgeben ist von einer Schicht nekrotischer, zirkulär verlaufender Bindegewebs-Fibrillen. Der übrige Teil der Wandung besteht aus Fettgewebe, das eitrig-hämorrhagisch infarziert ist, und nichts besonderes erkennen läßt.

Dieser Fall, welcher als der wichtigste von allen, hier beobachteten anzusehen und deshalb auch wesentlich genauer als alle übrigen beschrieben ist, bietet für die Diagnose der Appendicitis in Hernia resp. Ein-

klemmung der Appendix interessante Anhaltspunkte. Es war vor der Operation mit der Möglichkeit einer Appendicitis gerechnet worden, obwohl die Angaben des Kranken über das plötzliche Einsetzen ausgesprochener Einklemmungs-Erscheinungen eher auf eine Inkarzeration hinwiesen.

Die Angabe des Patienten jedoch, daß er schon vor 2 Jahren mehrere Wochen an „Influenza mit Darmkatarrh" gelitten habe, legte die Vermutung nahe, daß es sich damals schon um eine Affektion des Blinddarms gehandelt haben könnte. Ferner sprach die leichte Temperatursteigerung für einen entzündlichen Vorgang und die ausgesprochene Druckempfindlichkeit der Ileozoekalgegend ließ an eine Mitbeteiligung der Appendix denken.

Der Operations-Befund bestätigte denn auch die Voraussetzung einer primären Appendicitis im Bruchsack. Zwar könnte der Einwurf gemacht werden, daß die schon seit Monaten zeitweilig auftretenden Schmerzen auf leichte Einklemmungen hingedeutet haben. Infolge des Pressens auf dem Abort sei dann die definitive Einklemmung erfolgt, die sich durch die wachsende Schwellung des Bruches und durch ernstliche Störung des Allgemeinbefindens angezeigt habe.

Die Fibrinauflagerungen des Wurmfortsatzes und die Abszeßbildung hinter der Appendix widersprechen aber doch wohl einer solchen Annahme.

Die letzten Zweifel über die Beurteilung des vorliegenden Falles dürfte aber der pathologisch-anatomische

Befund an der Appendix zerstreuen. Die mikroskopisch nachweisbaren, nach der Spitze der genau und sorgfältig zerlegten Appendix zu allmählich zunehmenden Entzündungsvorgänge, die schließlich im distalen Ende schon zur Nekrose geführt haben, ferner das Fehlen jeglicher Spur von Einschnürungen in der ganzen Appendix sind für die Annahme einer primären Entzündung der in der Schenkelhernie gelagerten Appendix wohl absolut beweisend.

Nicht sicher zu erklären ist die Herkunft der walnußgroßen Cyste, die der Spitze der Appendix aufsaß. Ich möchte annehmen, daß die frühere „Influenza mit Darmkatarrh“ eine akute Appendicitis gewesen ist, welche die Mukosa nahe der Spitze vernichtet hat. Hier ist eine Obliteration zustande gekommen und nachträglich haben einige, in der so abgetrennten äußersten Spitze zurückgebliebene Drüsen eine Cystenbildung verursacht. Dieser an sich schon geschädigte Teil war natürlich bei neuen Insulten besonders gefährdet und fiel daher bei der jetzigen Erkrankung am meisten der Nekrose anheim.

8. Fall. G., Karl, $1^1/_2$ Jahre alt,
aufgen. 13. Februar 1907, gestorb. 14. Februar 1907.

Das Kind, welches seit 5 Tagen mit Auftreibung des Leibes, Schmerzen und Erbrechen erkrankt ist, leidet an einem rechtsseitigen, angeborenen Leistenbruch. Vom Arzt ist vergeblich versucht, die nach seiner Ansicht bestehende Brucheinklemmung durch Taxis zu beseitigen.

Befund: Elendes Kind mit hochgradigem Meteorismus des Abdomens und diffusem Druckschmerz bei Palpation. Temp. 39,7°. Puls 140.

Aus dem rechten Leistenring wölbt sich eine prall fluktuierende Geschwulst hervor, die ins Scrotum hinabreicht und sehr druckempfindlich ist.

Diagnose: Hernia inguinalis incarzerata, Peritonitis.

Operations-Befund: Es wird zuerst ein Schnitt über der Hodensack-Geschwulst gemacht. In dem von Intestinis gänzlich leerem Bruchsack findet sich nur stinkender, dicker Eiter. Deswegen Laparotomie. Nach Eröffnung des Peritoneums kommt man auf zahlreiche Verklebungen zwischen den Dünndärmen. Bei ihrer Lösung ergießt sich ein reichliches, eitriges Exsudat, das überall in der Bauchhöhle zwischen den locker verklebten Därmen zu finden ist. Die Appendix ist mit Fibrin bedeckt, geschwollen und gerötet. Sie wird abgetragen. Der Bauch wird mit Kochsalz-Lösung ausgespült. An den Darmschlingen fand sich nirgends ein Zeichen einer Schädigung oder Einklemmung.

Exitus am nächsten Morgen.

Klinische Diagnose: Appendicitis acuta mit Peritonitis, Abszeß im Douglas und im offen gebliebenen Proc. vaginalis.

Pathologisch-anatomische Diagnose: Die Appendix ist 4 cm lang, hochrot, in der distalen Hälfte mit festsitzenden, älteren Adhäsionen bedeckt.

Mikroskopische Untersuchung: Die Appendix wird in 4 Teile zerlegt und Schnitte aus jedem Teil angefertigt.

1. Basis: Lumen etwas erweitert, enthält Schleim und Lymphozyten. Mukosa-Drüsen zeigen mäßig katarrhalischen Zustand, Follikel geschwellt. Muscularis kleinzellig infiltriert. Serosa sehr verdickt.

2. 1 cm weiter nach der Spitze zu: Lumen enthält Blut und Schleim, Drüsen spärlicher Serosa noch mehr verdickt, enthält frische Fibrin-Auflagerung mit frischer Blutung, Leukozyteninfiltration.

3. 1 cm weiter nach der Spitze zu: Lumen eng, frische Blutung in die Mukosa, Muskularis stark kleinzellig, eitrig infiltriert. Die Serosa-Verdickung nimmt noch zu, zahlreiche Blutungen, auch die Lymphgefäße bluthaltig.

4. Distales Viertel: Spitze zum Teil obliteriert, sonst spärliche Drüsen, umgeben von entzündlichem lymphoidem Gewebe. Muscularis eitrig-hämorrhagisch infiltriert. Desgleichen die Serosa. Mesenteriolum infiltriert, Hämorrhagien, Gefäße ohne Besonderheiten.

Es kommen bei diesem Fall zwei Möglichkeiten in Frage: Entweder handelte es sich um eine Appendicitis acuta mit Peritonitis und Abfließen des Eiters durch den offen gebliebenen Processus vaginalis in den Skrotal-Bruchsack. Man könnte jedoch auch annehmen, daß in dem angeborenen Bruche die Appendix eingelagert gewesen wäre, sich akut entzündet habe und erst durch die Repositionsversuche,

welche der herbeigerufene Arzt nach Angabe der Eltern in recht energischer Weise vorgenommen hatte, der von Eiter umgebene Processus in die Bauchhöhle zurückgedrängt worden ist und hier die diffuse Peritonitis herbeigeführt hat.

Bei der Häufigkeit der Einlagerung der Appendix in angeborenen Leistenbrüchen und bei den „vergeblichen“ Versuchen des Arztes, die vorhandene „Einklemmung“ zu beseitigen, hat die letztere Annahme sehr viel Wahrscheinlichkeit für sich. Im Falle einer einfachen perforativen Appendicitis des in der Bauchhöhle gelegenen Processus und einer Kommunikation der Bauchhöhle mit dem Bruchsacke, der sich von dort aus mit Eiter gefüllt hätte, würde der Bruch doch wohl kaum den Eindruck einer Einklemmung verursacht und der Bruchinhalt sich bei Repositions-Versuchen doch wohl leicht verkleinert haben.

Da jegliche Einklemmungszeichen an den nächst gelegenen Därmen fehlten, ist die Annahme einer Einklemmung anderweitiger Darmpartien ebenfalls ausgeschlossen.

Wenn ich nun zunächst eine statistische Übersicht über die von mir aus den letzten 2 Jahren gesammelten Fälle von Appendicitis im Bruchsack zu geben versuche, so beschränke ich mich aus äußeren Gründen auf eine Zusammenstellung der in deutscher Sprache veröffentlichen Arbeiten.

No.	Name des Autors	Alter u. Geschlecht des Kranken	Art des Bruches	Inhalt des Bruchsackes	Appendicitis oder Inkarzeration
1.	Hagen	38j. Mann	r. Leistenbruch	Coecum u. Appendix mit Fischgräte	Append.
2.	„	41j. Mann	r. Leistenbruch	Appendix u. Dünndarm	Inkarz.
3.	„	35j. Mann	r. Leistenbruch	Appendix u. Coecum u. Dünndarm	Append.
4.	„	20j. Mann	r. Leistenbruch	Appendix	Append.
5.	„	58j. Frau	r. Schenkelbruch	Appendix	Append.
6.	Rebentisch	74j. Frau	r. Schenkelbruch	Appendix u. 100 Fremdkörper	Append.
7.	Michaelis	57j. Frau	r. Schenkelbruch	Appendix mit Kotstein	Append.
8.	„	47j. Frau	r. Schenkelbruch	Appendix	Append.
9.	„	60j. Mann	r. Leistenbruch	Appendix u. Coecum u. Colon u. Dünndarm	Append.
10.	Haecker	59j. Mann	r. Leistenbruch	Appendix mit 4 Schrotkörnern	Append.
11.	Cluss	82j. Mann	r. Leistenbruch	Appendix u. Coecum u. Ileum	Inkarz.
12.	„	35j. Frau	r. Leistenbruch	Appendix	Append.
13.	„	65j. Mann	r. Schenkelbruch	Appendix	Inkarz.
14.	„	48j. Frau	r. Schenkelbruch	Appendix	Append.
15.	„	49j. Frau	r. Leistenbruch	Appendix	Inkarz.
16.	Bärlocher	36j. Frau	r. Schenkelbruch	Appendix u. Dünndarm	Inkarz.
17.	Kappeler	61j. Mann	r. Leistenbruch	Appendix u. Colon	Append.
18.	Clairmont	61j. Frau	r. Schenkelbruch	Appendix	Inkarz.
19.	v. Verebély	65j. Mann	r. Schenkelbruch	Appendix u. Dünndarm	Inkarz.
20.	„	57j. Mann	r. Leistenbruch	Appendix	Inkarz.
21.	Lüsing	38j. Mann	r. Leistenbruch	Appendix u. Coecum	Append.
22.	„	65j. Frau	r. Schenkelbruch	Appendix	Inkarz.
23.	„	57j. Frau	r. Leistenbruch	Appendix	Append.
24.	„	64j. Frau	r. Schenkelbruch	Appendix	Inkarz.
25.	„	80j. Mann	r. Leistenbruch	Appendix u. Coecum	Append.
26.	„	35j. Frau	r. Schenkelbruch	Appendix	Append.
27.	„	54j. Mann	r. Schenkelbruch	Appendix	Append.
28.	„	$1^1/_2$j. Knabe	r. Leistenbruch	Eiter	Append.

Es handelte sich also im ganzen um 15 Leistenbrüche und 13 Schenkelbrüche. Bei den Leistenbrüchen wurde 11 mal primäre Appendicitis und 4 mal primäre Inkarzeration angenommen. Bei den Schenkelbrüchen stellte sich das Verhältnis wie 7 zu 6. In 4 Fällen wurden in der entzündeten Appendix Fremdkörper oder Kotsteine als Inhalt gefunden und in 10 Fällen machten außer der Appendix noch andere Darmpartien den Inhalt des Bruchsackes aus. So bleiben 15 Fälle über (9 Schenkelbrüche und 6 Leistenbrüche), die für die Frage der primären Appendicitis, resp. der primären Inkarzeration von besonderem Werte sind. Unter diesen fünfzehn Fällen wurde von den Beobachtern neunmal primäre Appendicitis und sechsmal primäre Inkarzeration angenommen. Die 9 Fälle von primärer Appendicitis betrafen 4 mal Leistenbrüche und 5 mal Schenkelbrüche, die 6 Fälle der primären Inkarzeration wurden 2 mal bei Leistenbrüchen und 4 mal bei Schenkelbrüchen beobachtet.

Die erkrankten Personen waren 15 mal männlichen und 13 mal weiblichen Geschlechts, sie standen sämtlich mit Ausnahme von 2 Kranken, von denen der eine ein $1^1/_2$jähriger Knabe, der andere ein 20jähriger junger Mann war, im mittleren oder höheren Lebensalter. Unter den 15 Männern litten 12 an Leistenbrüchen und 3 an Schenkelbrüchen, von den 13 Frauen waren 3 mit Leistenbrüchen und 10 mit Schenkelbrüchen behaftet.

Wenn wir nun diese Statistik über die in den letzten beiden Jahren noch bekannt gewordenen Fälle

vergleichen mit den Ansichten, welche Sprengel in seiner Arbeit über Appendicitis auf Grund der bis dahin gemachten Beobachtungen niedergelegt hat, so ergibt sich zunächst, daß Sprengel, der dabei ätiologisch und klinisch die Leistenbrüche von den Schenkelbrüchen getrennt wissen will, mit seiner Behauptung recht hat, daß sowohl reine Fälle von Appendicitis im Bruchsack wie solche von primärer Inkarzeration der Appendix vorkommen können. Die Ansicht Sonnenburgs, daß eine scheinbare Einklemmung stets auf Appendicitis zurückzuführen sei, hat sich also auch weiterhin nicht bestätigt.

Wir können wohl sogar jetzt noch etwas weiter gehen als Sprengel, und behaupten, daß reine Einklemmungen des Wurmfortsatzes nicht nur bei Schenkelbrüchen, sondern auch bei Leistenbrüchen vorkommen, wie der letzte der von Cluss angegebenen Fälle beweist. Andererseits können aber auch zweifellose Fälle von reiner Appendicitis, welche mit Einklemmungs-Erscheinungen einhergehen, in Schenkelbrüchen vorkommen, wie der 27. Fall meiner Statistik gezeigt hat.

Die neueren Beobachtungen, die ich aus der Literatur sammeln konnte, scheinen dagegen die Ansicht Sprengels, daß man grundsätzlich bei Schenkelbrüchen an Einklemmung, bei Leistenbrüchen eher an Appendicitis denken müsse, nicht in vollem Umfange zu bestätigen. Namentlich bezüglich der Schenkelhernien bedarf es noch einer weiteren Klärung, ob das Krankheitsbild primär durch eine Appendicitis oder

durch eine Einklemmung hervorgerufen wird. In meiner Statistik wurde bei den neun Schenkelbrüchen, bei denen sich die Appendix als alleiniger Bruchinhalt fand, 5mal primäre Appendicitis und 4mal primäre Inkarzeration von den Beobachtern angenommen.

Soviel steht fest, daß die Diagnose vor der Operation in bestimmter Weise noch in keinem Falle gestellt worden ist, da die Symptome so äußerst vieldeutig sind. Bei auffallender Druckempfindlichkeit der Gegend oberhalb des rechten Leistenbandes bis hinab zum Lig. Pouparti soll man jedenfalls bei anscheinend eingeklemmten Schenkelhernien an die Möglichkeit einer Appendicitis im Bruchsack denken.

Die Ansicht der Autoren über die Schwere der Symptome bei Appendicitis im Bruchsack und ihre Verwertung für die Diagnosen-Stellung geht fast übereinstimmend dahin, daß für die Appendicitis in hernia meist der verhältnismäßig gutartige und wenig stürmische Verlauf charakteristisch ist. Sie beginnt häufig damit, daß eine reponible Hernie irreponibel wird. Der Bruch wird empfindlich und schwillt an, selten tritt Erbrechen ein, die Darmpassage bleibt frei. Gewöhnlich pflegen leichte Fiebersteigerungen aufzutreten, das Allgemeinbefinden ist meist nur wenig getrübt, und abdominale Reizerscheinungen treten nur selten hinzu.

Sprengel äußert sich dahin, daß die Diagnose durch bestehende lokale oder allgemeine Entzündungs-Erscheinungen erleichtert wird, wenn gleichzeitig direkte Einklemmungs-Erscheinungen fehlen. Erschwert

wird sie durch den Umstand, daß die Kranken meistens in höherem Lebensalter stehen. Die Appendicitis im Bruchsack ist gewissermaßen eine Altersform, während die Appendicitis, welche in der Bauchhöhle verläuft, doch häufiger bei jugendlichen Individuen auftritt.

Auch die Einklemmung des isolierten Processus vermiformis in einer Hernie pflegt nicht allzu heftige Erscheinungen zu machen. Das Krankheitsbild wird aber sofort ein schweres, wenn der Processus nicht den alleinigen Inhalt des Bruchsackes ausmacht, sondern noch andere Darmpartien in Mitleidenschaft gezogen werden.

Die Prognose, welche bei der isolierten Wurmfortsatz-Entzündung oder Einklemmung verhältnismäßig günstig ist, wird sofort ungünstiger, wenn schwerere Schädigungen anderer Darmteile vorhanden sind. Ebenso können bei Fehldiagnosen, in denen eine Appendicitis im Bruchsack für Brucheinklemmung angesehen wird, zu energische Repositionsversuche eine diffuse Peritonitis herbeiführen, indem ein bis dahin im Bruchsack ziemlich unschädlich gelagertes eitriges Exsudat mit Gewalt in die Bauchhöhle gepreßt wird, wie der letzte der von Hagen angegebenen und ebenso der letzte der von mir beschriebenen Fälle zeigen.

Wenn somit die Beobachtungen der letzten beiden Jahre über Appendicitis im Bruchsack und Einklemmung des Wurmfortsatzes auch eine endgültige Lösung dieser Frage noch nicht herbeigeführt haben, so haben doch die Veröffentlichungen der einschlägigen

Fälle manches zur Klärung der Frage beigetragen. Eine endgültige Lösung und die Möglichkeit der Diagnosenstellung muß weiteren Beobachtungen vorbehalten bleiben.

Am Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, dem Leiter der Rostocker Chirurgischen Klinik, Herrn Prof. Dr. Müller, für die gütige Überlassung des Materials und Herrn Dr. Franke, Assistenten der Klinik, für die freundliche Unterstützung bei Abfassung dieser Arbeit meinen tiefempfundenen Dank auszusprechen.

Literatur-Übersicht

nach Erscheinen der
Sprengelschen Arbeit über Appendicitis (Deutsche Chirurgie, Lieferung 46d, 1906).

Tacke, Fr., Epityphlitis im Bruchsack. Beitr. zur klin. Chirurgie, Bd. 29, 1901.

Wassiljew, M. A., Appendicitis in männlichen Leistenbrüchen. Russ. Archiv für Chirurgie, 1904.

Sprengel, Appendicitis. Deutsche Chirurgie von v. Bergmann und v. Bruns, Lieferung 46d, 1906, p. 265 und folgende, p. 458 und folgende.

v. Dam, Incarceratie von den processus vermiformis. Nederl. Tidschr. v. Geneesk, 1905, I, Nr. 9.

Wood, Appendicular femoral hernia with notes of one hundred cases. Annals of surgery 1906, Mai.

Maccoulard, Estranglement herniaire de l'appendice et appendicite herniaire. Arch. prov. de Chir. T. XV. 1906, Nr. 4.

Clogg, H. S., Strangulation of the appendix vermiformis in hernial saccs. The Lancet, 20. Oktober 1906.

Hagen, W., Erfahrungen in der Appendicitisfrage im städtischen Krankenhause zu Nürnberg. Beitr. zur klin. Chirurgie, Bd. 46, p. 132.

Rebentisch, Ein eigenartiger Fremdkörperbefund bei Appendicitis. Deutsche med. Wochenschrift, 1905, Nr. 16.

Michaelis, Die operative Behandlung der Perityphlitis. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 77, p. 424.

Haecker, R., Erfahrungen über Appendicitis im Krankenhause zu Heilbronn. Beitr. zur klin. Chirurgie, Bd. 46, p. 596.

Cluss, Die Bruchoperationen und deren Dauerresultate von 1896 bis 1903. Aus dem städtischen Hospital in Schw. Gmünd. Beitr. zur klin. Chirurgie, Bd. 44, p. 503.

Bärlocher, H., Zur Behandlung gangränöser Leisten- und Schenkelbrüche. Aus der chir. Abt. des Kantonalhospitals in St. Gallen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 83, p. 375.

Kappeler, C., Ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Epityphlitis im Bruchsack. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 85, p. 283.

Clairmont, Wurmfortsatz und Harnblase als Bruchinhalt. Wiener klin. Wochenschrift 1907, Nr. 11.

v. Verebély, Über die Komplikation der Bruchoperation durch den Wurmfortsatz. Beitr. zur klin. Chirurgie, Bd. 48, p. 596.

Lebenslauf.

Kuno Lüsing, Sohn des verstorbenen Rektors Gustav Lüsing in Altona, wurde am 8. Dezember 1869 in Altona geboren. Derselbe besuchte die Bürgerschule in Altona und das Gymnasium Christianeum ebendaselbst, welches er Ostern 1890 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Er studierte dann Medizin, zunächst in Kiel, wo er am Ende seines 4. Semesters das Physicum bestand. Nachdem er im Sommer 1892 seiner Militärpflicht in Kiel genügt hatte, bezog er die Universität Würzburg, wo er am 5. November 1896 das medizinische Staatsexamen vollendete. Seit Frühjahr 1898 ist er in Brunsbüttelkoog als praktischer Arzt tätig.